

# Dokumentation "Inspirerande och kreativ teknik och NO-undervisning"

Hans Persson Nybro 2018 [hanper@hanper.se](mailto:hanper@hanper.se) [www.hanper.se](http://www.hanper.se)

## 3D glasögon -arbetsbeskrivning

Här är länk till beskrivning av hur man kan göra egna 3D glasögon. Med tips om var man får tag på plasten och hur man hittar de filmer jag visade.

### Hur kan man göra coola 3 D-glasögon?



**De behövs:**  
 Röd och grönt genomskinlig plast (finns hos [www.klansid.com](http://www.klansid.com))  
 snytt papper, tång och sax  
 litet, diverte gryn/strömaterial, glitter och blyng  
 Rita på ett snytt papper (som en mall att klippa efter) hur dina coola blickar ska se ut.  
 Klipp ut glasögonen och gör hål för ögonen.  
 Klipp biten av plast som sticker ut bakom öronen.  
 Det viktiga är att se till att det är samma storlek på båda glasögonen så att de blir riktigt snygga.  
 Underök vad som händer om du bara tittar med vänstra ögat på något du står med ödet kista? (det man står syns som för allt är ju röd och grönt)  
 Titta sedan genom dina gröna plasten på något som är rött med grönt kista? (allt är röd och grönt så det ser ut som rött försvinner)  
 Rita ögon bilder som rör sig när man tittar och vänds med det röda eller gröna ögat. Ett exempel kan vara någon som hoppar hoppar. Förstå och att rita bilder med djup i.



Här är länkar till de två filmklipp jag visade vid föreläsningen som du kan titta på glasögonen på <https://www.youtube.com/watch?v=8U2GH4qo> <https://www.youtube.com/watch?v=U4X5Y6v2w>

Läs till  
 Håll

[https://www.liber.se/Market/grsk/F-6/NO/3Dglasogon\\_hanspersson\\_liber2016.pdf](https://www.liber.se/Market/grsk/F-6/NO/3Dglasogon_hanspersson_liber2016.pdf)

## Lilla teknikverkstan



**Lilla teknikverkstan**  
 Teknikutrustning för årskurs 1-6

Utrustning till ATT GÖRA-uppgifterna i Boken om Teknik 1-3 och Boken om Teknik

### Teknikutrustning till Boken om Teknik 1-3 och Boken om teknik

- |  |       |                               |       |                                     |       |                                     |       |
|--|-------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> Elektronbräda | 100kr | <input type="checkbox"/> Svar | 200kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr |
| <input type="checkbox"/> Snytt papper  | 100kr | <input type="checkbox"/> Svar | 200kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr |
| <input type="checkbox"/> Saks          | 100kr | <input type="checkbox"/> Svar | 200kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr |
| <input type="checkbox"/> Saks          | 100kr | <input type="checkbox"/> Svar | 200kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr |
| <input type="checkbox"/> Saks          | 100kr | <input type="checkbox"/> Svar | 200kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr | <input type="checkbox"/> Hjälpmedel | 100kr |

## Utrustningslista till ATT GÖRA-uppgifterna i Boken om Teknik 1-3 och Boken om Teknik

Här är länk till Lilla teknikverkstan <https://www.liber.se/plus/E471231502.pdf>

Och här är även Lilla NO-verkstan <https://www.liber.se/plus/E471099605.pdf>

## Webbappar

Testa våra nya webbappar du med!

Räddat över 400 000 timmar!

Lätt att använda och intuitivt gränssnitt. Webbappar som fungerar på alla enheter. Översättning till flera språk. Översättning till flera språk. Översättning till flera språk.

**Låt eleverna öva i webbappen**  
 Nu finns nya undervisningsfilmer. Med Liber webbappar är det lätt att titta på filmer, se filmer och göra övningar. Lätt att använda. Lätt att använda. Lätt att använda.



**Lägg webbappen som bokmärke i mobilen**  
 Lägg webbappen som bokmärke i mobilen. Lägg webbappen som bokmärke i mobilen. Lägg webbappen som bokmärke i mobilen.

**Boken om teknik 1-3**

Träna på innehållet från boken

Förklarande filmer

**Boken om Teknik**

Träna på innehållet från boken

Täna begrepp

Begrepp på flera språk

Förklarande filmer

1. Vad är teknik? 2. Varför teknik? 3. Tekniska lösningar 4. Transporter 5. Tankar om teknik 6. Alla tiders teknik

Det finns gratis webbappar till båda mina teknikböcker och de andra böckerna i samma serie.

Förklarande filmer, Träna begrepp och Begrepp på flera språk

Här är länk till Webbapparna <https://www.liber.se/Digitalt/Webbapp-F-GyVux/>

# Planeringsstöd NO



Planeringsstöd i NO för åk 1-3

### NO - när gör man vad?

För att många lärare ibland har svårt från ett planeringsstöd för NO-ämnet (7-8) när de vill ha det som innehåller det centrala innehållet i NO-ämnet över åkorden. Det finns också förslag på övrigt material du kan använda, så du slipper leta efter läroplaner osv. Vår förhoppning är att planeringsstödet ska underlätta för dig när du planerar din undervisning.

NO-ämnet innehåller och arbetssätt genomgår alla delar av det centrala innehållet, precis som beskrivet i en natur och teknikutvärdering.



Planeringsstöd i NO för åk 4-6

### NO - när gör man vad?

För att många lärare ibland har svårt från ett planeringsstöd för NO-ämnet (7-8) när de vill ha det som innehåller det centrala innehållet i NO-ämnet över åkorden. Det finns också förslag på övrigt material du kan använda, så du slipper leta efter läroplaner osv. Vår förhoppning är att planeringsstödet ska underlätta för dig när du planerar din undervisning.

NO-ämnet innehåller och arbetssätt genomgår alla delar av det centrala innehållet, precis som beskrivet i en natur och teknikutvärdering.

### Årskurs 4

När vi hänvisar till någon av grundböckerna Boken om Fysik och Kemi eller Boken om Biologi på följande sidor hänvisar vi till planeringsstödet. Läroplanen följer grundboken sida för sida.



Grundläggande NO-ämnen, naturvetenskapligt ämnesområde	
Fysik och kemi	1: 2-3 Fysik och kemi i klassen 6: 68-67 När gör man en undersökning?
Boken om Fysik och kemi, Arbetsboken	1: 2-3 Fysik och kemi i klassen 6: 68 När gör man en undersökning? För man kan bli på felaktigt?
Boken om Biologi	1: 4-17 Varför är en biologi? 6: 100-101 När gör man ett experiment? För man kan bli på felaktigt?
Boken om Biologi, Arbetsboken	6: 97 Varför är en biologi?
Färdig med Fysik	Kapitel 1-4 på att undervisa 1: 16 6: 24-25 Det naturvetenskapliga ämnesområdet 6: 24-25 När gör man en undersökning? För man kan bli på felaktigt? 6: 44-45 Färdig med fysik
Boken om Biologi, Arbetsboken	1: 14-16 Vad är en biologi? Vad är en undersökning? 6: 100-101 När gör man ett experiment? För man kan bli på felaktigt? 6: 100-101 När gör man ett experiment? För man kan bli på felaktigt?
Färdig med Fysik	1: 15-16 Naturvetenskapligt ämnesområde
Boken om Biologi	1: 15-16 När gör man en undersökning? För man kan bli på felaktigt? 6: 100-101 När gör man ett experiment? För man kan bli på felaktigt?
Färdig med naturvetenskap	1: 7-10 När gör man en undersökning? 6: 100-101 När gör man ett experiment? För man kan bli på felaktigt?
Färdig på naturvetenskap	1: 7-10 När gör man en undersökning? 6: 100-101 När gör man ett experiment? För man kan bli på felaktigt?

Här är länk till det planeringsstöd som gäller för åk 1-3 <https://www.liber.se/plus/E471099602.pdf>  
Och här för åk 4-6 <https://www.liber.se/plus/E471106501.pdf>

## Länktips

Länk till MSB med fakta om datorsäkerhet

<https://www.dinsakerhet.se/sakrare-hemma/teknik-och-it/vad-ar-informations sakerhet/>

Länk till Bicks Picks som jag nämnde med urval av aktuella och användbara filmklipp

<http://www.nsta.org/publications/blickspicks.aspx>

## Hasses hemsida

På min hemsida [www.hanper.se](http://www.hanper.se) hittar du närmare 200 filmklipp med idéer till din undervisning. Där finns också information om alla mina böcker.

Här hittar du tips till din NO-, matte- och teknik-undervisning. Vill du komma i kontakt med mig, t ex för att boka en föreläsning, så gör det bra att maila!

Mer info

Böcker

Kalender

Press och bilder

Kontakt och länkar

Kreativ NO bloggen

In English

Klicka i paletten för att se videoklipp!